

## ERFAHRUNGSBERICHT ÜBER STUDIENERFAHRUNGEN IN BAYERN

[Report on study experiences in Bavaria]

Herkunftsland [county of origin]:	Ukraine
Studium in Bayern [program in Bavaria]:	von [from] 01.10.19 bis [until] 31.03.21
Hochschule in Bayern [university in Bavaria]:	HAW Landshut
Studienfach [subject of study]:	Automobil- und Nutzfahrzeugtechnik
Abschluss [degree]:	Master

### I. Praktische Erfahrungen und Tipps

Der Aufenthalt zum Studium in Deutschland muss man zumindest vor einem halben Jahr planen. Das hängt mit den erforderlichen Behördenabläufen bei der jeweiligen Deutschen Botschaft, um ein Nationalvisum rechtzeitig erhalten zu können. Genauso gilt es auch für die Reservierung beim Studentenwerk eines Zimmers im Studentenwohnheim. Noch ein praktischer Tipp wäre es hier von meiner Seite anzugeben, Euro als Bargeld mitzunehmen, solange man nach der Ankunft noch kein Konto in Deutschland eröffnet hat.

Ich bin Anfang September 2019 zu meinem Studium in Landshut von Kiew (Ukraine) über München angekommen. Die Stadt Landshut hat eine sehr gute Verbindung mit dem Flughafen München. Die Fahrt dauert ca. 30 Minuten. Am Tag meiner Anreise hat alles mit meiner Unterkunft im Studentenheim und der Bar-Bezahlung für mein Zimmer sehr gut funktioniert, da ich nach der Ankunft noch kein Bankkonto in Deutschland hatte. Die dafür zuständigen Mitarbeiter waren sehr hilfsbereit. Gleich nach der Anreise musste man sich ebenfalls bei der Ausländerbehörde sowie beim Finanzamt registrieren lassen, um überhaupt ein Konto eröffnen zu können.

Die Hochschule Landshut und Studentenheime liegen praktisch außerhalb der Stadt, in der Nähe ist viel Natur. Es gibt hier gute Möglichkeiten für Fahrradfahren. Mit anderen Sport- und Freizeitmöglichkeiten war ich leider wegen der im März 2020 eingeführten Quarantäne begrenzt, genauso dann die Kontakte zu anderen Studenten außerhalb des Studentenwohnheimes waren auch begrenzt. Im ersten Wintersemester 2019/2020 hat es mir noch gelungen, eine Projektarbeit als eine Teamarbeit in Zusammenarbeit mit einem anderen Studierenden zu erstellen. Es ist sehr wichtig, Kontakte zu anderen an deinem Studiengang Studierenden zu haben.

Die Hochschulde Landshut verfügt über eine sehr gute und moderne Bibliothek mit modernen PC-Ausstattung, wo auch für mein Studium notwendige Ingenieur-Software zu Verfügung stehen.

Die Lebenshaltungskosten sind in Landshut aus meinen Erfahrungen niedriger als in Großstädten. Die Studentenmensa hat vor Quarantäne für Studierende gute und billigere Gerichte angeboten. Und noch ein Tipp wäre hier – in einer kleinen Stadt zu studieren ist viel günstiger als in einer Großstadt.

## II. Akademische Erfahrungen und Weiterqualifikationen

Während meines Studiums an der Hochschule Landshut wurde meine Überzeugung bekräftigt, dass ich die richtige Fachrichtung und die richtige Hochschule für mein Masterstudium in Bayern ausgewählt habe. Die Ausbildung hier ist **praxisbezogen**. Die Lektoren sind in dieser Branche tätig und können dadurch über die letzten Entwicklungen berichten. Die Hochschule Landshut verfügt über moderne Labors, z.B. ein modernes Fahrzeugtechnik-Labor, wo alle in den Vorlesungen dargestellten Vorgehensweise und Techniken praktisch anzusehen sind. In einem Labor für additive Fertigung habe ich die für meine Projektarbeit erforderlichen Verfahren erprobt und praktische Kenntnisse dazu erworben. Das war allerdings noch vor der Quarantäne möglich. In der Quarantäne-Zeit ist jetzt leider der Zugang zu den Labors und Bibliotheken nur online möglich, was natürlich nicht von der Hochschule abhängig ist. Dadurch war natürlich der praktische Teil der Ausbildung betroffen.

Wie ich oben erwähnt habe, ist die Ausbildung an der Hochschule Landshut praxisbezogen. Die Studierenden werden während Ihres Studiums von hochqualifizierten Lektoren betreut.

Das Thema meiner Projektarbeit im ersten Semester war „Die Entwicklung eines Fahrrades mit additiv gefertigtem Rahmen und Schwinge“, sie wurde mit der Note 1 bewertet. Im Rahmen dieser **Projektarbeit** habe ich ein Fertigungsverfahren „Additive Fertigung“ kennengelernt. „Additives Fertigungsverfahren“ beschreibt einen automatisierten Prozess, bei dem aus einem virtuellen 3D-CAD-Datensatz, ein reales, maßstabsgetreues und dreidimensionales Bauteil generiert wird. Als positiv in meiner Projektarbeit wurde vor allem die Vermittlung von Methoden und Verfahren durch Theorie und anschließenden Praxisbezug empfunden. Dadurch, dass die Hochschule Landshut über ein modernes Labor für additive Fertigung verfügt, hatte ich die Möglichkeit, in der Praxis zu sehen, was 3D-Druck und 3D-Scan darstellen und unmittelbar dabei beteiligt zu sein. In dieser Projektarbeit wurde ebenfalls einen Designentwurf des Fahrradrahmens und der Fahrradschwinge entwickelt, die dann nach diesem Verfahren gefertigt und zusammgebaut wurden. Bei der Entwicklung wurden Freiformmodelle im CAD-System (3D-Modellierung) erstellt. Dabei habe ich den Umgang mit Simulationswerkzeugen kennengelernt, insbesondere FEM-Analyse und Topologie-Optimierung. Die tiefe Einarbeitung in den 3D-Druck und 3D-Scan stößt auf großes Interesse, da es sich dabei um moderne und zukunftssträchtige Methoden handelt, die für den Berufseinstieg als Konstrukteur essentiell sind.

In meiner **Masterarbeit** zum Thema „Gewichts- und Steifigkeitsoptimierung eines bestehenden Rahmenkonzeptes für ein motorisiertes Zweirad“, die mit der Note „2“ bewertet wurde, habe ich mich mit der Fahrwerksgeometrie, d.h. mit dem Vergleich und der Optimierung von verschiedenen Rahmen- und Schwingenkonzepten befasst, um die bestmögliche konstruktive Lösung des Motorradrahmens eines Rennmotorrads der Rennsportklasse Freetech 50 zu finden. Die Festigkeitsberechnung wurde nach der Finite-Elemente-Methode mit Hilfe von einem Computerprogramm Ansys Workbench durchgeführt. Wie die Optimierungsergebnisse gezeigt haben, ist das Brückenrahmenkonzept besser für die praktische Anwendung geeignet. Außerdem wurde ein neues Schwingekonzept entwickelt und optimiert. Die gesamte Baugruppe ist leichter (wiegt jetzt nur 10,3 kg) geworden und verfügt dabei über die bessere Steifigkeit. Ebenfalls wurden alle zusätzlichen Elemente der Baugruppe, die ein Einfluß auf die Geometrie und auf die Festigkeit haben, modelliert.

Mein Masterstudium in Bayern war sehr interessant für mich und das war eine logische Fortsetzung meines beruflichen Interesses und Engagements, womit ich mich bei meinem Bachelorstudium in der Ukraine bei der Polytechnischen Hochschule in Lviv, Fakultät für Maschinenbau befasst habe – Konstruktion und Berechnungen von Rahmen und Fahrwerk. Wie ich bereits erwähnt habe, wurde bei meinem Studium an der

Hochschule Landshut meine Überzeugung bekräftigt, dass ich die richtige Fachrichtung und die richtige Hochschule für mein Masterstudium in Bayern ausgewählt habe.

### **III. Pläne bzw. Tätigkeit nach Ende der Förderung durch BAYHOST**

Da ich während des Studiums meine ingenieurmäßigen Fähigkeiten vertiefen konnte, insbesondere durch die intensive Auseinandersetzung mit erweiterten CAD-Anwendungen sowie FEM-Analysen, könnte ich mir vorstellen mit meinen dadurch erworbenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen zur Entwicklung der Automobilbranche in der Ukraine beizutragen. Ich beabsichtige, mit der Arbeit bei einem Entwicklungs- oder Konstruktionsbüro anzufangen. Es ist allerdings momentan noch nicht klar mit neuen Einstellungen dort wegen der durch die Quarantäne verursachten Krise in dieser Branche.

Ich bleibe aber optimistisch und bedanke mich sehr bei Ihnen für das vom BAYHOST gewährte Stipendium für meinen Masterstudiengang in Bayern und werde mit Ihnen weiter im Kontakt bleiben.